RIMEMBRANZE

SUL

NUOVO PIANO DI MANUTENZIONE STRADALE

PUBBLICATO

NEL GENNAJO 1854 E SUCCESSIVAMENTE

DI

FRANCESCO DOTT. FORMENTON

INGEGNERE CIVILE

RIMEMBRANZE

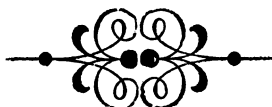
SUL

NUOVO PIANO DI MANUTENZIONE STRADALE

PUBBLICATO NEL GENNAIO 1854 E SUCCESSIVAMENTE

DI

FRANCESCO (DOTT.) FORMENTON, 1799-1879

INGEGNERE CIVILE

VICENZA

TIPOGRAFIA PARONI

1857.

AL SIGNOR

SEBASTIANO TOMBA

IN VICENZA

A voi, Deputato Comunale, che avete sperimentata l' utilità del mio Piano nelle strade del Comune di Monticello Conte Otto: a voi che me ne diceste più volte le vostre profonde convinzioni sul proposito, e che perciò vorrete certamente diffondere e promuovere efficacemente questo razionale sistema di stradale manutenzione nella Provincia nostra, che tanto ne abbisogna; a voi io dedico il presente mio Opuscolo, e vi prego di accettarlo con favore.

FRANCESCO DOTT. FORMENTON
INGEGNERE CIVILE

Io mi sono molto rallegrato quando seppi che S. M. l' Imperatore Francesco Giuseppe I. *fregiò della Croce d' Oro del Merito colla Corona l'Ingegnere Civile signor Giuseppe Dott. Sacchi di Padova; ed io, suo collega, ne volli pubblica la mia esultanza, seguendo così l' esempio del Signor Vincenzo Pinton, il quale inserì un articolo nella Gazzetta Ufficiale di Venezia del giorno* 21 *corrente mese.*

Vi ha il così detto sistema Franco-Piemontese *per mantenere, giusta i dettami della esperienza e della ragione, le strade a ghiaia. Questo sistema Franco-Piemontese il signor Sacchi introdusse nella Provincia di Padova nell' anno* 1846*: ne risultarono significanti vantaggi economici, e miglioramento delle strade: n' ebbe egli opponenti e lodatori; e più volte ne' miei scritti pubblicati mi ebbi la compiacenza di tributargli anch' io i miei encomii.*

Il di lui amico signor Vincenzo Pinton nel succitato articolo rivolge all' Ingegnere Sacchi que-

ste parole: — Promotore di un sistema di manutenzione delle strade, i cui vantaggi in confronto del precedente sono incontrastabili, dovesti fin qui combattere un' opposizione accanita, e sostenere dignitosamente la lotta. —

E poichè la circostanza mi riconduce a questo interessante argomento della manutenzione stradale, mi farò quì a rammentare i miei lavori sull' oggetto medesimo; ed esporrò anche gli utili che recò al Comune di Vicenza il mio sistema di lavori nelle strade della città, adempiendo così alla promessa fatta nelle anteriori mie pubblicazioni.

Vicenza, 25 *Marzo* 1857.

I.

Rimembranze sul nuovo Piano di Manutenzione Stradale da me immaginato nel 1842, pubblicato nel Gennaio 1854, e successivamente.

Venticinque anni or fa, cioè nel 1832, io cominciava i miei studii sui lavori delle manutenzioni stradali, poichè le strade erano in cattivo stato, quantunque sottoposte a manutenzione assai dispendiosa; e ne feci a mano a mano quelle memorie che mi accadevano in acconcio.

Con Lettera 16 Gennaio 1842 N. 193-26 del Municipio di Vicenza io fui nominato direttore dei lavori della manutenzione delle strade della città e di tutte le strade esterne nel circondario del Comune di Vicenza.

Nel Maggio dello stesso anno 1842 ho rassegnato a questo Municipio, sotto il N. 2641 di protocollo, un nuovo Piano da me immaginato per la economica manutenzione delle strade tanto urbane che foresi pel Comune stesso, Piano applicabile a qualsivoglia paese. Ma obbliato dapprima, con grave difficoltà ed opposizioni si potè dopo qualche anno porne in pratica soltanto alcuna parte. Intanto concentrate tutte le incombenze d'arte del Comune di Vicenza in un solo Ingegnere, nell' Agosto 1845 io cessava dal carico di direttore dei lavori stradali.

Nel principio del 1852 fui con Lettera 21 Gennaio N. 268 richiamato dal Municipio predetto a dirigere i lavori delle strade comunali nella città.

In fine del 1853 e Gennaio 1854 posi alla stampa quel nuovo mio Piano con questo titolo: — Discorso sulla Manutenzione dell Strade Foresi ed Urbane in generale, e nuovo Piano per mantenere e rinnovare le strade di Vicenza, applicabile in ogni luogo. —

Nell' Ottobre 1854 pubblicai un' Appendice al discorso medesimo.

Nel 1855 ho stampato: I Primi Studii del nuovo Piano, e considerazioni ampliate sul medesimo, seguite da un progetto di direzione e sorveglianza alla manutenzione delle strade d' ogni Provincia.

In esso sviluppai ampiamente l' utilità del Piano: risposi alle obbiezioni sollevate da alcune persone: vi feci un Riepilogo de' miei lavori (pag. 54): feci conoscere il Piano a 50 Municipii, ad Ufficii tecnici, ad Ingegneri ed a varie Accademie: formai anche un Capitolare originale per la manutenzione e progressivo rinnovamento delle strade della città con selciati e lastrici (Cap. X del libro I Primi Studii ec.): ed altre tali cose in questo libro si comprendono che molto interessano la pubblica amministrazione.

Nel Maggio 1856 ho pubblicato una Circolare dimostrante altri vantaggi della manutenzione nelle strade della città secondo i nuovi principii di esso Piano.

Pure nel 1856 posi altro alla stampa, cioè i Dialoghi sulla Manutenzione delle Strade a ghiaia, e proposta per organizzarne la direzione e sorveglianza nelle Provincie Lombardo-Venete.

In questo mio ultimo lavoro è detto così: « Credo che nei quattordici anni scorsi (1842-1856), il mio Piano abbia ormai varcate le resistenze ed opposizioni più ostinate. Veggo l' orizzonte un po' rischiarato: vidi che le obbiezioni da me con forza e moderazione ribattute (cioè nel libro I Primi Studii ec.) non si rialzarono: il nuovo Capitolare già da me pubblicato, ottenne commendazione.... »

« Non però io m' illudo: so pur troppo che le nuove teorie, quantunque di evidente vantaggio, sono per lunghi anni contrariate, massimamente se vi hanno di fronte in-

teressi privati: sempre è poi faticoso lavoro il cambiare le vecchie abitudini di lavori imperfetti, come anche il rimuovere la pigrizia di alcuni beati nell' indolenza e sbadataggine. »

« Non è dunque superfluo, anzi gioverà rammemorare alcune cose che riguardano il Piano menzionato: *Piano originale,* come in altro tempo fu avvertito: *Piano veramente nostrale, italiano.* »

« Esso Piano abbraccia due sistemi: il sistema per la manutenzione delle strade a ghiaia, sistema che nacque a Vicenza nel detto anno 1842....... e fu mera combinazione che questo sistema coincidesse con quello francese, prodotto dalle osservazioni di vari Ingegneri di quella Nazione, e che introdotto nello Stato Sardo, fu detto *Franco-Piemontese.* »

« Il nuovo metodo consiste nel continuo governo delle strade a ghiaja col mezzo di appositi stradaiuoli: nello spargimento delle migliori ghiaie e secondo il bisogno; nella direzione affidata a persone diligenti nell' arte, non abbandonando i lavori alla sola cura delle Deputazioni Comunali, dal che succedono molti disordini. »

« Il Piano medesimo contiene pure il nuovo sistema per mantenere e rinnovare le strade coi selciati e lastrici nel modo migliore, ed insieme il più economico, e con ogni corredo di avvertenze che riferisconsi all' oggetto.: *e ciò costituisce una specialità di esso Piano,* e di cui manca il sistema francese, e gli altri; ed è ben differente dal vecchio metodo assai imperfetto. »

Esposi che « il Regolamento 1833 *del Regno Lombardo-Veneto per le manutenzioni stradali, non fa menzione delle strade selciate e lastricate delle città e borghi.* Si rattoppano i detti selciati e lastrici, deteriorano essi a grado a grado, e dopo qualche anno vedete le strade medesime peggiorate sensibilmente: avete speso molto per la loro cattiva manutenzione, poi dovete aggiungere la spesa non lieve onde ricostruirle, ritornando poscia alle medesime spese, ai medesimi inconvenienti. Io ho svelati tutti i difetti della vecchia pratica anche per la manutenzione di esse strade con

selciati e lastrici, e le gravose spese che vi si richiedono, senza ottenere mai opere lodevoli, ad onta di cure e litigi colle imprese. Mi sono studiato di porvi riparo: dissi: — Facciamo quel che occorre e paghiamo quel che si fa; ma non paghiamo anche ciò che non si fa: nè paghiamo per ben fatto quel ch' è anzi mal fatto e di poca durata. Il mio Piano toglie pure gl' indiscreti guadagni di alcuni, e stabilisce il vero interesse dei Comuni. »

« Tali due sistemi compresi nel Piano predetto, nasceva dalle contemporanee mie meditazioni sui disordini delle strade a ghiaia, come di quelli delle vie lastricate e selciate, per *riformarne* i metodi della manutenzione, stabilire lavori di molta durata, e procurando utili perenni, risparmi significanti ai Comuni, alle Provincie ed allo Stato. »

« Questo Piano *nato in Italia*, stabilisce essenzialmente due massime:

« 1. Colla manutenzione possiamo e dobbiamo riparare i deterioramenti e deperimenti delle strade a ghiaia: si può e si deve conservarle nello stato originario, ed anche migliorarle. Quì ha luogo propriamente la manutenzione nel vero significato: vi è di più, giacchè co' lavori di ben diretta manutenzione si potrà farvi dei miglioramenti, e correggere qualche difetto di costruzione. »

« 2. I quali risultati non si hanno nelle vie selciate e lastricate (col vecchio metodo): perocchè colla manutenzione si riparano, si rappezzano, si rifanno tratti di selciati e lastrici, ma non si conservano nel loro stato originario: voi non rinnovate, non migliorate, non perfezionate, e necessariamente i lastrici degradano, deperiscono, perdono successivamente il loro essere primitivo, la loro propria bellezza. Laonde non ha luogo propriamente la conservazione e dovete inevitabilmente ricostruire, aggiungendo per ciò nuove spese a quelle notabili della manutenzione (il quale inconveniente e le quali ingenti spese si evitano col nuovo mio Piano).

« Queste due massime sono nel *Piano italiano*, recano tutta la verità constatata dai fatti (di lunga esperienza), e

provvede esso ad ogni bisogno. Ne deriva che per le strade a ghiaia basta farsi carico della buona manutenzione; mentre per le strade con selciati e lastrici conviene provvedere più che al loro mantenimento: vale a dire fa mestieri prepararsi anche alla intera loro rinnovazione. Vogliamo pure che le ricostruzioni vengano eseguite co' migliori materiali, e con tutte le previdenze possibili; talchè ne risultino opere solide, combinato il comodo pubblico e la parte estetica: vogliamo che il mantenimento e le lodevoli rinnovazioni stradali (nelle città) facciansi non ispendendo più di ciò che costava la sola imperfetta manutenzione a vecchio metodo. — Questo è il mio assunto e ne ho piena certezza da molti anni, riconfermata in questi ultimi tempi. »

« Da qualche tempo, ed in qualche luogo, è attivata la manutenzione delle strade a ghiaia col nuovo metodo, e si continua a dirlo nuovo per distinguerlo dal vecchio, in moltissimi paesi tuttora praticato: e lo sarà fino a che prevalga l' uso alla ragione, il nocivo all' utile vero. » (Veggasi da pag. 9 usque 15 de' miei Dialoghi suddetti; ed a pag. 49 è detto così:

« Abbiamo veduto che l' oggetto della costruzione e manutenzione delle strade a ghiaia è di grande importanza, ed in questo secolo le vie mutarono la condizione dei paesi e dei popoli. Gl' Ingegneri, specialmente delle due grandi, commerciali e ricche nazioni, Inghilterra e Francia, se ne occuparono alacremente, ed i loro Governi seguirono con lodevole sollecitudine tutti i progressi della scienza e dell' arte. Gli studii delle manutenzioni tenevano dietro a quelli della primordiale costruzione, e non poteano esserne dedotti i principii razionali che in seguito a varii anni di esperimenti, di osservazioni, e siamo giunti all' epoca di avere buoni sistemi fondati sulla ragione pratica. »

« *Ignaro di ciò che esperimentavano in grandi e molte strade gli stranieri, io, nella mia patria, mi dedicai laboriosamente ad osservare e studiare le cose medesime per varii anni, e ne vedemmo i risultati* (i quali sono sviluppati nelle varie successive mie pubblicazioni sopra citate).

Io dissi che *il primo bisogno che ho sentito fu quello di rigettare le pastoie di quel metodo che produce cattive strade, imperfetta manutenzione, gravi dispendii a scapito della società*. Il che sussiste tuttora ....

Nel mio libro I Primi Studii ec. a p. 54 è detto così:

« Ne' miei lavori ho da più anni rilevati i disordini delle nostre strade; ho svelati i difetti e i danni del vecchio metodo di manutenzione; ho ideato un nuovo sistema di annuali opere stradali; posi per quanto potei ad effetto questo nuovo sistema, ed i fatti ne hanno provata la grande utilità, ottenendosi lavori solidi, di comodità, belli, economici: il nuovo sistema o Piano si compone dei varii indicati elementi e principii; e bene combinati che sieno e avvedutamente adoperati, conducono al fine da me proposto; sicchè in ultima analisi, *il mio sistema* (per le strade nelle città) *trasforma la manutenzione in eccellenti ed economici rinnovamenti e miglioramenti stradali. Questa è la mia riforma, la mia innovazione* (per esse strade interne). E quando sarà cessato o scemato il bisogno di ricostruzione, il dispendio annuo per manutenzione riducesi a somma assai tenue; e quindi grande in ogni tempo sarà l'utile, che il mio Piano apporterà al Comune, ossia ai Comuni. »

« A completazione del mio sistema stradale, io proposi, dietro Municipale invito, una organizzata pulitezza di tutte le vie e spazii pubblici di Vicenza, sorvegliata da apposito Agente, sottomesso a formali discipline. » Ma non è ancora attivato.

Nel libro stesso a p. 61 si legge:

« Il Piano ch' io scrissi va considerato in quattro maniere. Comprende egli la parte artistica o tecnica, mentre procaccia stabilmente ed in qualsiasi misura lavori con progressivi miglioramenti e perfezione: ha con esso strettamente congiunta la interessante parte finanziaria od economica, giacchè con larghezza promuove ogni vantaggio ai Comuni, alle Provincie, allo Stato: ha ogni possibil corredo filosofico, perchè nato e cresciuto nella infallibile esperienza, e monta su principii veri, dei quali alcuni sono

invariabili come la verità, ed altri variabili per diverse circostanze di tempi e luoghi. Il Piano ha inoltre tutta la possibile estensione, abbracciando le strade interne ed esterne; la loro pulitezza e sgombro; il miglioramento dei caseggiati e delle contrade, coll' introdurvi anche le possibili comodità e bellezze, quali sono le piazze, fontane, piante fiorifere dove sono di giovamento e di delizia ai cittadini. »

« Finalmente esso comprende non meno la parte morale, condizione essenzialissima nelle opere umane; perciocchè il detto Piano tronca le vaghe espressioni sugli obblighi degli appaltatori, i quali le interpretano sovente in più modi secondo che intende ciascuno, sopratutto in ciò che riguarda il mantenere selciati e lastrici, per cui nascono contese spiacevoli, talvolta irritanti quistioni, con perdita sempre nel pubblico interesse in qualsivoglia maniera si consideri l' oggetto, nel quale ebbimo nè poche nè brevi prove. Aggiungete che nel nuovo Piano si promuove in ogni maniera la moralità, sia eccitando vieppiù le nobili gare fra gl' Ingegneri nell' operare per l' utile pubblico, sia diffondendo scambievoli simpatie, l' amor del vero, del bello; ed in fine tenendo come lampada ardente vivo il sentimento del dovere, e della propria dignità. In somma l' operosità e vigilanza costante, e le virtù sono di continuo inspirate, e campeggiano luminose nel Piano stesso e lo costituiscono eminentemente morale. »

« Pertanto all' ombra di questo nuovo Piano mi verrà qualche conforto allo spirito. Quattro gran rami egli ha, come qui sopra è detto, i quali verdeggiano, fioriscono, e daranno buone e copiose frutta. »

A pag. 50 dei Dialoghi ho detto: —

« Ora produco il mio pensiero intorno alla organizzazione dei lavori manutentorii di tutte le Provincie Lombardo-Venete, formando delle parti un sol gruppo, una unità, un sol tutto. »

Tutte queste materie ho io trattate con iscritti diffusi colla stampa, in Italia e fuori.

II.

L' Eccelso I. R. Ministero dei Pubblici Lavori in Vienna mi onorò dei seguenti due Dispacci:

N. 4471-638 V.

Al Municipio di Vicenza

In seguito alla istanza prodotta da codesto Ingegnere Civile Francesco Formenton, perchè venga applicato alle strade dello Stato il di lui metodo di manutenzione delle strade selciate, l'Eccelso I. R. Ministero del Commercio ha con ossequiato Dispaccio 7 Febbraio p. p. N. 19611, incaricata l'I. R. Luogotenenza Veneta di far procedere all'esame del metodo istesso, onde poi riferirgliene per le definitive sue deliberazioni, e di esprimere intanto all'Ingegnere Formenton i di Lui ringraziamenti pella premura da esso dimostrata a vantaggio de' pubblici interessi.

Del che, ed in ordine a riverito Decreto 3 andante N. 5755, della prelodata I. R. Luogotenenza, viene codesto Municipio incaricato di mettere a conoscenza il predetto Ingegnere.

Dall' I. R. Delegazione Provinciale
Vicenza, 11 *Marzo* 1855.

PER L'I. R. DELEGATO
Fir. GISLARDI

N. 22123.

I. R. LUOGOTENENZA DELLE PROVINCIE VENETE

All' I. R. Delegazione Provinciale di Vicenza

L' Eccelso I. R. Ministero del Commercio, dell'Industria e delle Pubbliche Costruzioni cui per parte dell'Ingegnere Civile Francesco Dott. Formenton fu umiliata una propria opera per migliorare le manutenzioni stradali, ha con Dispaccio 8 corr. N. 12740-1084 disposto che ne venga incaricata degli opportuni esami l'Imp. Direzione delle Pubbliche Costruzioni, e che frattanto sia espresso all'Ingegnere medesimo il suo ringraziamento per lo scopo lodevole della detta opera.

S' invita l' I. R. Delegazione di ciò comunicargli.

Venezia, 29 *Agosto* 1855.

Fir. MUZANI

N. 17060-2211. V.

In copia al Municipio di Vicenza, perchè giusta le superiori prescrizioni esprima al producente gli opportuni ringraziamenti per lo scopo lodevole della sua opera.

Dall' I. R. Delegazione Provinciale
Vicenza, li 4 *Settembre* 1855.

Fir. CALVI

Nota. Fu dato incarico di esaminare non solo le mie teorie per quindi applicarle, riconosciute che siano vantaggiose, alle strade erariali nelle città, ma di richiamare a questo esame anche me: io non fui invitato, nè altro seppi. Perchè non si eseguiva l'incarico Ministeriale? Ma il nuovo Piano di riforma era passato agli Ufficii, ed io poi nel dì 1.° Ottobre 1855 innalzai un Rapporto all'I. R. Ministero in Vienna, ed eccone la parte più interessante:

All' Eccelso I. R. Ministero del Commercio, dell' Industria e delle Pubbliche Costruzioni in Vienna.

Era molto tempo ch'io deplorava i danni che derivano dai difetti del Regolamento Stradale 1833 pel Regno Lombardo Veneto, il quale Regolamento provvede insufficientemente alla lodevole manutenzione delle strade a ghiaia, e niente affatto provvede ai lavori di buona manutenzione e rinnovamento delle strade selciate e lastricate delle Città e Borghi; le quali non vi sono tampoco menzionate. E già fino dal 1842 io faceva vigorosamente sentire il bisogno di mutarne il sistema al Municipio di Vicenza.

Non occorre ch'io ridica tutto ciò che avvenne contro il mio fermo proposito di giovare all'utile pubblico; come a fronte di molti ostacoli feci alcuna cosa, e pubblicai il mio libro sulle Manutenzioni Stradali e il nuovo Piano di lavori nel Gennaio 1854, indi l'Appendice 15 Ottobre detto anno, e poi l'altro libro colla data Luglio 1855; e tutto ciò, senza interesse, ed anzi con mie spese non tenui, io feci pervenire a più che 50 Municipii, a varii Ufficii Tecnici, e a codesto Eccelso Ministero.

Mi sia permesso rallegrarmi che le mie idee, il mio Piano venne accolto favorevolmente, ed apprezzato da chi prende cura del bene comune, sicchè dei Giornali ne hanno

parlato più volte, e molte lettere Ufficiali e private m'ebbi a conforto.

Assai gradite mi riescirono le espressioni degli ossequiati Dispacci 7 Febbraio 1855 N. 19611, ed 8 Agosto N. 12740-1084 di codesto I. R. Ministero, il quale si compiaceva parteciparmi di avere già dato ordine di esaminare l'opera mia, per le opportune riforme di sistema, dalle quali emergeranno tanti e continui vantaggi ai Comuni, alle Provincie, allo Stato, se però si proceda com'io dissi e conobbi colla esperienza, collo studio e perseveranza di molti anni.

Debbono gl'Ingegneri adetti alla direzione e sorveglianza dei lavori stradali essere attivi, diligenti, avveduti, amorosi dell'utile sociale e dell'arte propria. L'indifferenza guasterebbe ogni cosa, e distruggerebbe qualsiasi beneficio.

Gli Ufficii Tecnici non mi hanno informato del loro giudizio sull'opera mia, ma furono subito intraprese delle riforme in proposito.

III.

Il Municipio di Vicenza mi avea già scritta questa Lettera:

Al Chiarissimo Signore

Dott. FRANCESCO FORMENTON Ing. Civile

VICENZA.

Il Podestà e gli Assessori del Municipio di Vicenza rendono le debite grazie all'Ingegnere Dott. Francesco Formenton, per essersi compiacciuto d'intitolare a loro il pregevole suo libro « sulla Manutenzione delle Strade foresi ed urbane in generale e sopra un nuovo piano per mantenere e rinnovare le strade di Vicenza, » la molta opportunità del quale fu manifestata, or fa poco, con degne parole da uno fra i più chiari nostri periodici.

Possa l'utilità pratica del lavoro corrispondere appieno a'suoi commendevoli intendimenti.

Noi frattanto preghiamo il Sig. Ingegnere a voler aggradire l'Opera che gli presentiamo, la quale trattando dell'arte che sì degnamente Ei professa, potrà con maggior frequenza significargli e la stima che in noi seppe destare il conscienzioso ed utile suo lavoro, e la nostra riconoscenza dell'averlo a noi intitolato, siccome a rappresentante del paese, di cui Egli si è reso già benemerito (*).

Vicenza li 20 *Maggio* 1854.

LUIGI PIOVENE PORTO-GODI Podestà
GIANNETTORE BOLLINA *Assessore Municipale*
GIO. DOMENICO CALDONAZZO *Assessore Municipale*
AUGUSTO GONZATI *Assessore Municipale*
GIUSEPPE PASETTI *Assessore Municipale*

(*) Il Municipio porgeva in dono all'Ingegnere predetto il Trattato tecnico e pratico dell'arte di edificare, di G. Rondelet.

IV.

Altri Municipii mi scrissero : ebbi lettere gratulatorie e lusinghiere da quelli di Milano — Venezia — Brescia — Mantova — Crema — Cremona — Bergamo — Como — Lodi — Casalmaggiore — Treviso — Bassano — Bolzano del Tirolo — Ferrara — Firenze — Livorno — Genova — Torino.

Si ha pure motivo di ritenere che alcune Lettere siano andate smarrite.

Vari Giornali hanno ragionato de' miei lavori d'arte resi di pubblica ragione, cioè

Il Crepuscolo di Milano, nel 23 Aprile 1854.
Il Collettore dell'Adige, 30 Agosto 1854.
Il Collettore medesimo nel 4 Novembre successivo.
Il Coltivatore di Conegliano, nel 28 detto mese.
Il Collettore dell'Adige, 27 Giugno 1855.
Il Crepuscolo di Milano, 12 Agosto 1855.
Il Giornale I Fiori, Venezia 22 Novembre 1855.
L'Emporio Artistico, Letterario, T. 6.
Il detto Giornale I Fiori, 27 Dicembre 1855.
Il Crepuscolo suddetto di Milano, 24 Agosto 1856.

Altri Giornali ne trattarono, ma io non lessi i relativi articoli. Ne parlò anche la Gazzetta Ufficiale di Venezia; non ne ho presente la data.

V.

Dei predetti Giornali citerò i seguenti brani:

Il Crepuscolo del 23 Aprile 1854 diede un articolo critico sul mio libro, e dice anche questo: — L'autore viene poscia a discorrere della manutenzione delle strade formate di terra e ghiaia o pietrisco, e notati i bisogni di una buona amministrazione, ne desume in un successivo articolo le norme che devono essere osservate per il servizio dei cantonieri o stradaiuoli. Molte delle cose dette in questi due articoli gioverebbero assai poter imprimere nella mente di quelli che sono in condizione, per esempio nei comuni rurali le Deputazioni Comunali, di sorvegliare all'osservanza dei contratti d'appalto per la manutenzione delle strade, perchè certamente ne verrebbe un buon guadagno di pubblico comodo, se prevalessero e si generalizzassero, più che non sono, le massime inculcate dal sig. Formenton, il quale parla dell'argomento coll'accorgimento d'uomo che sa per pratica dove è il marcio, nell'applicazione di leggi e norme per sè stesse abbastanza buone. —

Si dee fare riflesso che il mio Piano fu creato nel 1842, e ciò ch'era innovazione a quell'epoca, nel 1854 alcune cose erano già in pratica, dacchè si propagò il nuovo sistema Franco-Piemontese, di cui ho ragionato più volte, ed anche nel principio di questo scritto. Ma poco progredirono le riforme: e ciò sarà finchè non sia dato un impulso vigoroso dalle Autorità, e venga esteso dovunque il nuovo sistema, e con una direzione e sorveglianza lodevole in ogni Provincia; nè tarderà allora a farsi uniforme in tutto il Regno: io ne parlai al Capo XI. del mio libro I Primi Studii del Nuovo Piano di Manutenzione Stradale.

Il Collettore dell'Adige del 30 Agosto 1854, scrivea quanto segue:

Siamo alquanto tardi a dire la nostra opinione sull'interessante Opera del chiariss. Ingegnere Formenton, perchè tardi ci giunse a cognizione. Noi l'abbiamo tosto letta ed esaminata, e ci apparve in vero originale, succinta ed assai utile ad ogni classe di persone, perchè estesa con molta semplicità e chiarezza di stile.

L'autore ci apparve uomo esperto nell'arte sua, di sodi e giusti pensamenti, osservatore instancabile, ingenuo, franco, indipendente, e quel che più conta, oltremodo bramoso del vantaggio della sociale prosperità. Il suo lavoro comincia dagli antichi, e viene grado grado ai moderni circa ai lavori stradali, e alle discipline inerenti. Nell'articolo VIII l'autore svolge *il nuovo suo Piano* per mantenere e rinnovare i selciati e lastrici non solo per Vicenza sua patria, ma eziandio per qualsiasi altra città. La riforma è radicale, fu da lui ideata dietro la sua lunga esperienza e le continue sue osservazioni.

Pel signor Formenton *la manutenzione diventa una graduale ricostruzione delle vie civiche*, con grandissima utilità dimostrata dai fatti. Il nuovo suo Piano abbatte il vecchio metodo sinora praticato di manutenzione, e noi riteniamo fermamente senza meno, che presto o tardi, si renderà universale, perchè fondato sui principii immutabili della vera Economia Pubblica.

Bastino queste poche parole, agognando che il Libro venga letto con attenzione da ogni classe di persone, essendovi in esso varie cose assai interessanti sulla manutenzione, rinnovazione, e polizia stradale. —

Lo stesso Giornale del 4 Novembre 1854 dicea sulla mia Appendice 15 Ottobre queste parole: — «La manutenzione delle strade così urbane come foresi è opera necessaria, ma che aggrava di non poca spesa continuamente i Comuni, e non di rado avviene che resti incompiuta, per modo che le strade riescono incomode al transito tanto

dei rotabili come dei pedoni, per ineguaglianze di selciato e rotture di pietre, delle quali la riparazione soltanto ritardata di pochi giorni conduce a guasti sempre maggiori non solo, ma potrebbe riuscir cagione ancora di qualche disastro. A ciò per lunga pratica avvisando l'egregio dott. Formenton Ingegnere di Vicenza, mosso da amore della pubblica cosa, e del miglior servigio del Comune, pubblicò fino da alquanti mesi addietro un libretto su tale argomento, in cui esaminando i metodi per tale effetto usati finora, venne esponendo un nuovo Piano del quale ad evidenza dimostrò la convenienza e la utilità; libretto di cui fece onorevole menzione il *Crepuscolo*, e ne parlò pure il *Collettore* nel suo N. 69.

Il Piano proposto dall' Ingegnere Formenton, ed anche attivato parzialmente a Vicenza in questi ultimi tre anni, *è rivolto a trasformare la manutenzione stradale in radicali e solidi rinnovamenti delle strade.* Per ciò fare egli destina di rinnovare compiutamente ogni anno con ottimi materiali, qualche strada della sua città, adoperando i materiali servibili della strada rinnovata pel restauro delle altre, finchè a queste pure venga la volta della rinnovazione. Egli è evidente che questo Piano esclude assolutamente il sistema attuale adottato delle manutenzioni a *prezzo definito*, e solo invece sono ammissibili i contratti per economia o a *fornitura*; meglio però, e più esattamente potrebbero eseguirsi i lavori col primo di questi due sistemi, calcolando sempre sulla solerzia ed oculatezza dell' ingegnere dirigente i lavori.

In questa Appendice l' autore ribadendo gli argomenti di già esposti nel suo primo Discorso, ai primi fatti allora riportati, ne aggiunge di nuovi che palmarmente comprovano la utilità del Piano proposto. Colla prova ineluttabile delle cifre dimostra, che nei due anni trascorsi 1852-53, per semplice manutenzione, non calcolando la spesa delle strade rinnovate, il dispendio del Comune di Vicenza, seguendo il suo Piano, fu di sole Aus. L. 8639.19, quando il dispendio pei passati contratti a prezzo definito

sarebbe stato di A. L. 25066. — però si ebbe sulla sola manutenzione in questi due anni il risparmio di Austr. Lire 16,426. 81. Poi viene egli a dimostrare che nel novennio di manutenzione si avrebbe un risparmio all' incirca di Aust. L. 162,000.

Mette poi sott' occhio le strade di Vicenza già rinnovate con questo sistema nei due decorsi anni, e quelle delle quali ha già proposto la rinnovazione, dimostrando con ciò ad evidenza, che nel corso di non molti anni la città di Vicenza avrà per tal mezzo tutte le sue strade radicalmente e plausibilmente rinnovate.

Quello che è cominciato a farsi a Vicenza non v' ha dubbio che possa pur anco eseguirsi in ogni città ove esiste una manutenzione stradale. Egli è ben certo che tutti i sistemi adottati sono teoricamente bellissimi ed utili; se l' effetto poi praticamente vi corrisponda non vogliamo noi giudicarlo (*). Aggiungeremo solo che mentre continuerà il vezzo che l' appalto padre di un' opera procrei una moltitudine di appalti figliuoletti, cioè di sub-appalti, impinguando enormemente la cassa dei primi imprenditori e proporzionatamente quella dei secondi, terzi, decimi, ec. non volendo anche gli ultimi andarne sagrificati, praticamente non di rado riesce male eseguito il lavoro che ben presto esige delle riparazioni, anche talora avanti che sia compiuto, onde il dispendio torna da ultimo a molti doppii maggiore.

Noi non possiamo a meno di encomiare, come bene ne è meritevole, lo zelo del Sig. Dott. Formenton, desiderando che il suo sistema venga preso seriamente in considerazione, e riconosciutone, come sembra incontestabile, la utilità, venga pur anco seguito. —

(*) La utilità che reca il nuovo metodo per mantenere le strade a ghiaia è ormai provato in molti Comuni come ne riferirono di recente anche i Giornali di Padova e di Verona. Per le strade Civiche io diedi non solo prove razionali, ma ben anco di cifre: e in questo Opuscolo ne do altra prova maggiore al Capo VIII.

Il Coltivatore di Conegliano del 28 Novembre 1854 disse: — Ragguardevoli somme spendono ogni anno i Comuni, le Provincie, gli Stati, per la manutenzione delle strade, oggetto di rilevantissimo interesse pubblico, come più crescono a floridezza e civiltà le nazioni.

Due scopi voglionsi conseguire coi lavori di manutenzione, cioè lo stato sempre buono delle vie, e la minorazione possibile dello spendio.

Da parecchi anni il distinto ingegnere civile F. Formenton pose attenzione assidua a tale argomento, e in particolar modo alle opere della manutenzione stradale interna ed esterna di Vicenza, perocchè avendone avuto alcuni anni la direzione e sorveglianza, si ebbe il destro di conoscere i difetti, di studiarne le cause, l'opportuno rimedio, e di applicarlo.

A dir vero la riforma, ch'egli ha ideato pei lavori delle strade urbane, è comprovata proficua ed efficace dai fatti nel suo paese. E poiche vantaggi eguali possono ottenersi in qualunque luogo si adottasse la stessa maniera di operare, così si risolse di porre alla stampa l'opera che qui commendiamo, e nella quale ha pure sviluppato il noto sistema degli spargimenti parziali di ghiaia o pietrisco, poichè coll'opera costante di abili stradaiuoli si ottiene di conservare buona la viabilità con risparmio di materie, mettendone solo dove mano a mano abbisognano dei risarcimenti. —

Il Collettore sopra menzionato del giorno 27 Giugno 1855 disse: — L'argomento delle manutenzioni stradali è oggetto di ben grave importanza pei Comuni, tanto se si risguardi dal lato del dispendio, quanto da quello del commodo, del commercio, e della facilità delle comunicazioni; e quest'ultimo punto diviene anzi di tale importanza da doverne, se mai occorresse, sagrificarne anche il primo. Nè credasi che coll'attivazione delle strade ferrate, siasi resa meno necessaria la buona manutenzione delle altre; che anzi, a nostro credere, debbe questa rendersi miglio-

re; mentre quanto più facile e meno dispendioso si rende il trasporto di passaggieri e di merci per una via centrale, tanto più facili e comode debbono essere le comunicazioni, che quasi altrettante vene minori, mettono capo in quella grandissima del commercio di vaste e ricche provincie e di interi Stati.

Or qual vantaggio non sarebbe egli se si potessero raggiungere ambedue questi scopi ad un tempo, quelli cioè di ottenere un notabile risparmio di spesa ed insieme una assai migliore manutenzione stradale? A ciò fino da molti anni addietro, cioè fino dal 1842 mise pensiero l'onorevole Ingegnere Francesco Dott. Formenton di Vicenza, il quale allora propose un nuovo Piano di manutenzione stradale, sì per le vie urbane che per le foresi; e questo fu poi fatto dallo stesso di pubblica ragione nel 1854 in una operetta che portava per titolo: — Discorso sulla manutenzione delle strade foresi ed urbane ec. — al quale mandò dietro nell'ottobre dell'anno medesimo una Appendice. Dell'uno e dell'altro di questi lavori si tenne parola dal Collettore dell'anno passato. Ora l'autore medesimo nel volumetto a questi giorni pubblicato (I Primi Studii del Piano di Manutenzione ec.) riassume gli argomenti esposti nei suoi due primi lavori, e maggiormente viene sviluppando il suo Piano.

Lieta è sovrammodo l'occasione côlta dall'autore per la pubblicazione del suo libro; occasione di cittadina esultanza, quella cioè dell'inaugurazione del Civico Museo di Vicenza, che avrà luogo al principiare del prossimo agosto colla esposizione industriale di che abbiamo altra volta fatta menzione.

Ritornando sopra ciò che espose nei due primi lavori, novellamente presenta i vantaggi che sarebbero ad aspettarsi dalla attivazione del nuovo Piano pel quale sull'annuo prezzo definito per la manutenzione delle strade di Vicenza, di A. L. 24,000 si risparmierebbero non meno che A. L. 18,000, riducendosi la spesa annuale a sole A. L. 6,000, onde il di più in un novennio, che non sarebbe

minore di A. L. 162,000. — potrebbe spendersi in radicali riforme e costruzioni novelle delle strade medesime.

Noi non ritorneremo su questo nuovo Piano, mentre altra volta ne abbiamo tenuta parola; aggiungeremo soltanto che tratterebbesi di abolire ogni manutenzione a prezzo definito, sostituendovi quella a fornitura, o anche per economia; onde impiegando i nuovi materiali per le costruzioni novelle, si farebbe uso de' vecchi servibili in restauro delle vecchie strade; con che si otterrebbe intanto la loro migliore condizione finchè venisse poi il momento in cui queste pure si sottoponessero ad una radicale riforma.

Come era bene a prevedersi, dopo le prime pubblicazioni essendosi mosse delle obbiezioni contro del Piano proposto, parte nei comuni discorsi, parte da un manoscritto di un anonimo Ingegnere di Vicenza, a queste obbiezioni l' autore nel suo recente libro con franchezza ed insieme con altrettanta moderazione risponde; come pure analizza il sistema adottato a quest' uopo dal Municipio di Firenze, rilevandone imparzialmente i pregi e difetti: parlando pure del sistema franco-piemontese per la manutenzione delle strade a ghiaia; sistema di cui riconosce tutta la opportunità che fosse pure introdotto.

Espone quindi un Capitolare di appalto composto di 74 articoli, il quale si riferisce al nuovo Piano, e regola i rapporti fra l' imprenditore e la stazione appaltante. Ogni particolare emergenza in tal capitolare è preveduta ed equamente regolata. Solo ci sembra ehe qualche condizione un po' troppo ferrea sia posta a carico dell'assuntore.

Dopo qualche riflesso prosegue il Giornalista dicendo: —

Sono pur quivi prescritte le norme a tenersi per la sorveglianza dell' Ingegnere direttore, e sarebbe bene desiderabile che queste venissero sempre ed in tutti i luoghi adottate, che ben diversa riuscirebbe sovente la esecuzione dei lavori da quello che veggiamo nel più dei casi accadere; nè i sub-appalti secondi, terzi, decimi e ventesimi metterebbero gli ultimi imprenditori nella necessi-

tà di costruire inesattamente i lavori, non di rado colla rovina delle opere compiute.

Da questo breve cenno sul nuovo libro del Signor Dottor Formenton, apparisce assai evidentemente il suo tatto pratico in tali argomenti, acquistato coll' esercizio di molti anni, e noi non dubitiamo che il suo nuovo Piano, adottato che sia, con quelle modificazioni che si addicono alle circostanze e luoghi diversi, dovrà riuscire non solo di grandissima utilità dal lato economico dei comuni, ma altresì per parte del commercio, che abbisogna di pronte e facili comunicazioni; ed insieme ad ornamento delle città, che dalle strade bene costruite e mantenute ripetono uno dei lor pregi maggiori.

Il Piano è proposto dall' autore al Municipio di Vicenza, sua terra natale, ma con lodevolissimo zelo egli ne trasmise copia a tutti i Municipi italiani, e sarebbe grandemente desiderabile che fosse preso in quella considerazione di che è bene meritevole, ed anche sopra sufficiente scala, o, se vogliasi in via di sperimento, da molti di essi adottato. —

Il Giornale I Fiori nel 22 Novembre 1855 ha detto: —

Tutti sanno a quali sconci morali ed economici soggiacciono gli appalti a prezzo fisso, e come le manutenzioni stradali intese a conservare alle strade il buono stato della primitiva costruzione, non servano ad altro omai che a peggiorarle in guisa che a breve andare occorrono nuove e radicali riparazioni e talvolta integrali rinnovazioni. Ciò dipende dalla natura stessa dei contratti d' appalto a prezzo fisso, mentre gli accollatori non avendo altra mira, che di spendere il meno possibile, sanno con sottilissime arti eludere gli obblighi contrattuali, e dall' altra parte i Municipii, per una mala intesa economia o per colpevole trascuranza, si contentano del collaudo, senza conoscere se sia stata e come mantenuta la strada. Così il pubblico comodo e gl' interessi pubblici e privati se ne risentono, e i denari dei Comuni impinguano la borsa di sleali speculatori.

Spinto da queste considerazioni, l'Ingegnere Francesco Dott. Formenton dopo varii anni di studii ideò un nuovo Piano per la manutenzione delle strade interne ed esterne del Circondario di Vicenza sua patria, e fino dal 1842 lo proponeva a quel Municipio.

Scopo del nuovo piano è quello di compenetrare nella manutenzione delle vie selciate e lastricate il successivo e solido loro rinnovamento, senza spendere più di quanto importerebbe la sola manutenzione col vecchio metodo: di provvedere eziandio al continuo miglioramento delle strade; e di congiungere infine la economia di spesa a vantaggio dei Comuni, delle Provincie e dello Stato col miglior servigio stradale.

La esecuzione del nuovo Piano è fatta dipendere precipuamente dal sostituire agli appalti a prezzo fisso gli appalti a fornitura, in modo che e materiali ed artefici e stradaiuoli sieno sempre a disposizione degli appaltanti o del Direttore eletto; nè i Municipii abbiano poi ad essere schiavi delle imprese, ma le imprese debbano fare il loro dovere senza opposizioni o litigi (pag. 31).

Giacque obbliato quel Piano, ma il Dott. Formenton con quella istancabile perseveranza ch' è generata dalle forti convinzioni e dai generosi propositi, seppe lottare lungamente contro ogni sorta di prevenzioni e di contrarietà, e sormontando alla fine tutti gli ostacoli, ebbe il conforto di vederlo accolto dal Municipio Vicentino nel 1854, *e non dubitiamo che lo sarà anche da tutti gli altri Municipii ai quali lo fece conoscere.*

Anzi crediamo che più presto avrebbe veduto coronato i suoi voti e la pubblica opinione si sarebbe più premurosamente espressa, se i computi intorno al risparmio delle spese di manutenzione col nuovo in confronto del vecchio metodo, fossero stati in questo suo medesimo scritto con tutta evidenza pubblicati. L' esistenza di questi computi non essendo appoggiata che sulle sue asserzioni, diveniva di suprema importanza rimuoverne qualunque dubbio, parte essenzialissima del nuovo Piano, con-

sistendo nel risparmio di tre quarti di spesa, mediante cui sono offerti ai Municipii i mezzi di migliorare progressivamente le strade e d'intraprendere nuovi lavori edilizi senza bisogno di accrescere le imposizioni (*).

E poichè il Piano del Dott. Formenton comprende anco le strade esterne di ghiaia, avremmo voluto vedere non solamente accennato, ma energicamente svolto il sistema di manutenzione gallo-piemontese, al quale è stato condotto dagli stessi suoi pensamenti prima ancora che fra noi se ne fosse inteso parlare (**).

Codesto sistema gallo-piemontese, propugnato vigorosamente dall'amico nostro Ingegnere Giuseppe Sacchi, ci presenta tante e siffatte attrattive che vorremo, che i Municipii e i Governi lo avessero generalmente abbracciato, imperciocchè se può essere contestato il risparmio delle spese, ci pare che il risparmio del tempo, degli animali, e dei ruotabili, e la sicureza e facilità del transito in qualsiasi anco avversa stagione, sieno tali vantaggi da compensare qualche migliaio di lire.

Terminiamo congratulandoci con Vicenza che, a malgrado dei miseri tempi, innalzò testè un nuovo monumento di gloria nel Civico Museo, che anche nei recenti lavori architettonici seppe conservare le egregie tradizioni e la bella fama ond'è annoverata vaghissima fra le italiane città; e che racchiude nel seno cittadini, quali il sig. Formenton, amantissimi del decoro e dell'utile della patria. —

Il Crepuscolo del 24 Agosto 1856 parlando de' miei Dialoghi sulle strade inghiaiate, comincia così: — «Non fuggiamo il lavoro, la fatica... Forte di un tale principio ritorna il signor ingegnere Formenton sull'argomento delle strade, a cui noi pure accennammo altra volta in queste

(*) Nel Discorso stampato nel 1854 all'Art. VIII vi sono dimostrazioni numeriche; così anche nell'Appendice successiva. Lo scrittore non conobbe que' lavori primitivi.

(**) Ho soddisfatto al desiderio co' miei Dialoghi surriferiti.

colonne. L'autore fece buon viso alle osservazioni da noi mossegli allora, e in questa nuova pubblicazione procura di svolgere più dettagliatamente il sistema sulla manutenzione delle strade a ghiaia, promettendosi di pubblicare altro lavoro sulla manutenzione di quelle a lastrici e selciati. »

Era già sotto il torchio questo Capo V. quando lessi l'articolo sopra i miei Dialoghi per la manutenzione delle strade a ghiaia contenuto nella Rivista Euganea del 1.° Aprile 1857: sicchè fui in tempo di riferirne quel che segue: — L' autore, dice il Giornale, in alcune premesse si sforza anzi tutto di dimostrare che il suo piano è veramente *originale, nostrale, italiano*.... Noi crediamo benissimo alle parole del Dott. Formenton, riteniamo per indubitato ch' egli fino dal 1832 pensasse a migliorare le nostre strade, ma siamo pure d' avviso che non tutti riconosceranno l' originalità del suo piano fatto pubblicamente conoscere solo nel 1854, e che debba andar distinto dal Franco-Piemontese perchè contiene « un nuovo sistema per mantenere e rinnovare le strade coi selciati e lastrici nel modo migliore e più economico; » si dirà che questa non è distinzione, ma aggiunta, e qualche maligno nelle replicate proteste che la gloria dell' originalità spetta tutta all' Italia, potrebbe rinvenire un esagerato amor proprio dell'autore, piuttostochè il desiderio dell' onor nazionale, confermato in questa opinione dal vedere appena per incidenza nominato l' Ingegnere Sacchi...... Con ciò non vogliamo disputare sulla parte di merito che a questi due Ingegneri può competere...... »

Lo scrittore osserva che la forma del Dialogo non è la più opportuna; e quanto all'Ispettor generale dirigente la manutenzione stradale del Regno com'io proposi, si muove dubbio che possa giovare; ritiensi comprovata la utilità della istituzione degl' Ingegneri Provinciali e Distrettuali, lasciatane pochissima ingerenza alle Deputazioni Comunali.

Io ne ho parlato, e non giustificherò la forma del

Dialogo, od altro: solo dirò che io chiamai e dico *originale* e *italiano* il mio Piano nel senso che non n' ebbi da chicchessia le idee, l' ordine e il loro legame, ma sì mi vennero da' miei studii e dai fatti a lungo osservati in molti Comuni, per dieci anni prima che io producessi il Piano nel 1842 al Municipio di Vicenza; e se al Piano non si badò non è mia colpa; nè si avrebbe avuto bisogno, nel 1846, di ricorrere per le strade a ghiaia al metodo francese. Chi ha immaginato, dopo lungo faticare, i due sistemi ad un tempo (che vennero da una sola ispirazione, da un sol pensiero, abbracciante i due rami di opere diverse), puo, sembra, ritenere tal Piano originale italiano, nostrale, senza perciò esagerare l'amor proprio, senza togliere o diminuire ad alcuno ciò che ha creato o fatto di utile e commendevole. Ma ciò detto, occupiamoci dell' interesse sociale; e sono anche gratissimo per le gentili espressioni degli onorevoli Redattori a mio riguardo; anzi trascrivo le loro parole chiudenti l'articolo. — « Speriamo che il Dott. Formenton non cesserà in avvenire di scuotere la Provincia Vicentina da cui si hanno pochi risultati, e con eguale premura e disinteresse cercherà di farli conoscere al pubblico. A lui poi, e a tutti quei benemeriti ai quali sta a cuore il bene del nostro paese offriamo le colonne della Rivista non per dimostrare l' opportunità teorica del nuovo metodo, poichè ciò è passato in assioma, ma per render noti i vantaggi economici ottenuti co' varii sistemi. »

È a credersi che l' interesse dei Comuni e dell' intera Provincia ecciterà anche a Vicenza le cure dei Magistrati preposti al bene pubblico.

Ho innalzato rapporto, con un quadro di fatti, all' Ecc. Ministero, perchè disponesse che le strade comunali e consorziali della Provincia di Vicenza siano sottoposte alla manutenzione e direzione com' è nel Padovano e nel Veronese, cioè col nuovo metodo, i cui risultati vantaggiosi sono ben noti, nè occorre più dimostrare teoricamente, ma

rifèrire i risparmi effettivi; e perciò conviene ormai operare, vincendo la funesta indifferenza dei nostri Comuni.

E voi Ingegneri Vicentini, voi sopra tutto giovani Ingegneri, che avete spiriti vigorosi ed un brillante avvenire, abbiate a cuore gl' interessi di questa nostra bella Provincia! operate con volere intenso per la effettuazione del nuovo sistema di stradale manutenzione, la cui utilità è divenuto un *assioma* dell' arte. Vorremo noi essere meno attivi, meno zelanti, men solerti de' nostri colleghi della Provincia di Padova, di quella di Verona e d' altri luoghi? Non preme a noi tutti acquistare la stima, l' ammirazione e l' affetto della patria? Ponghiamo dunque tutti i nostri sforzi nell' opera proficua, e saremo contenti di noi stessi, come gli altri saranno di noi contenti, e troveremo quelle dolci soddisfazioni dell' animo, che figlie sono delle sociali virtù (*).

(*) Nella Gazzetta Ufficiale di Venezia del giorno 3 Aprile 1857 è riferito quanto segue: — Nell' occasione che in guisa assai commovente e con vicendevole gara di nobili dimostrazioni, l' ingegnere civile Giuseppe Sacchi da questo inclito Preside barone Fini (alla presenza del provinciale Collegio, del corpo degl' II. RR. ingegneri, e degli ingegneri civili alla direzione delle strade consorziali e comunali, e di tutti i Capi Ufficio della R. Delegazione) venne ieri insignito della croce d' oro del Merito, largitagli dalla Sovrana munificenza, per aver egli introdotto ed organizzato in questa Provincia di Padova una riforma nelle manutenzioni, che perfezionò mirabilmente le comunicazioni stradali, diede impiego a moltissime persone così nella classe operaia come nella civile, e procurò inoltre notevolissimi risparmi, alcuni ammiratori diffusero a larga copia l' effigie del cittadino benemerito e beneamato.

Come il primo annuncio del premio, accordato alla solerzia ed alla mirabile costanza dell' egregio ingegnere Sacchi, così anche questo della solenne testimonianza di stima da parte della Magistratura, e de' suoi ammiratori, si allargò rapidamente per la Città e per la Provincia, con segni non equivoci di sincera pubblica esultanza. —

I Giornali La Specula d' Italia Num. 8, 10, 11, 12 e 14 di quest' anno diedero ragguaglio degli utili derivati a' Comuni del Veronese per la manutenzione delle strade col nuovo sistema, denominato Franco-Piemontese.

VI.

Di lettere private che ricevetti dirò alcune parti:

Brano di Lettera 8 Agosto 1854: « Tu parlasti da probo cittadino, da vero galantuomo: o presto o tardi ti si farà ragione e giustizia. E le tue opere stanno, tutti le applaudono, e il nuovo metodo di tua manutenzione reso pubblico, ti consoliderà la stima dell' arte e della intelligente civil società. »

Brano di Lettera 1 Settembre 1854, da Verona ad un amico: « Ricevetti il libro del dottor Formenton, ch' io reputo assai utile, se una volta si volesse prescindere da questo barochissimo metodo di amministrazione che ingrassa pochi.... appaltatori col dispendio inutile dei Comuni, senza mai vedere un' opera bene eseguita. »

Brano di Lettera 11 Settembre 1854, da Brescia: « Ho ricevuto e letto colla massima compiacenza la poco voluminosa ma interessantissima opera del valente vostro ingegnere signor Formenton. Si vede chiaramente ch' egli è un uomo impegnatissimo per la sua bella Patria e disinteressatissimo. Di questi ce ne vorrebbe uno in ogni Municipio, e gli affari sarebbero meglio amministrati. »

Brano di lettera 20 Settembre 1854, « Nel restituirvi il vostro Piano economico stradale, ben meritevole di elogio, mi faccio un dovere di ringraziarvi di tanta vostra attenzione a mio riguardo col farmi leggere le vostre confutazioni, le quali mi hanno chiarito viemaggiormente sopra quanto vi siete compiaciuto più volte di dirmi a voce. »

« L' uomo che mercè lo studio, le assidue osservazioni, ed una serie non interrotta di esperienze pratiche lo hanno condotto a stabilire alcuni solidi principii sopra un ramo economico non deve lasciarsi sopraffare » ....

« Che il piano da voi prodotto colla stampa sia nuovo, ne hanno parlato chiaramente alcuni giornali, facendo precipuamente elogio all' autore per averlo sviluppato con molta chiarezza d' idee, il che non è cosa facile l' ottenere se non si conosca la materia nel miglior modo possibile. E poi, se il piano in discorso non avesse meritato l' altrui approvazione, il povero autore si sarebbe sentito piovere adosso una infinità di critiche dagli stessi Giornali, i quali sono soliti di parlar chiaro quando trattasi singolamente di pungere: dunque se ciò non avvenne, siate sicuro del vostro operato, e attendetevi la ricompensa che vi si deve. »

Io professo un principio che è comune a tutto il mondo intelligente, cioè: È difficile il fare, facile il criticare. Ella è verità antica. Ma siccome ogni umana opera ha qualche imperfezione, così è utile che vi sia chi la faccia conoscere, o dica il suo pensiero; e sebbene talvolta potrebbe non essere il migliore, dobbiamo esserne grati.

Tale altro parlavami così: « Vi so dire che molti spalancarono gli occhi sui vostri elaborati (i quali toccano molti interessi), per vedere di gettarvisi addosso quali arrabiati; ma per fortuna non trovarono di aggrapparsi, e sbuffando lasciarono passare la cosa credendola polvere in balía al vento; salva però alcuna offesa e ingiuria scagliatavi da qualche sfrontato, confuso poi nella generale disapprovazione. »

Brano di altra Lettera 12 Giugno 1855: « Con grande interessamento ho scorso il suo lavoro, che deve riuscire d' immenso giovamento alle Comuni, giacchè vi si comprendono tre elementi di pubblico servizio: l' utile, il comodo, il bello. E l' austerità della materia vi è tratto tratto raddolcita, e,

direi così, screziata da nobili sentimenti di affetto al nostro bel paese, per cui si scorge evidentemente da quale alto intendimento fosse dominato l' autore nello svolgimento del suo lavoro. »

Brano d' altra del 27 Luglio 1855: « I vantaggi delle buone strade sono incalcolabili, e il modo ch' Ella suggerisce per ottenerli anche con mite dispendio, non può che invogliare ogni Comune ad abbracciarlo. Desidero frattanto che se ne abbia qui ad attivare la bella impresa, ad irrefragabile testimonianza del suo elaborato intendimento, ed auguro del pari che in que' paesi che si vorrà adottarlo si trovi direttore ai lavori fornito di que' caratteri che gli sono indispensabili, e che Ella tutti eminentemente aduna.»

Brano di Lettera 20 Agosto 1855, da Padova. « Le rendo sincerissime grazie della cordiale memoria che conserva di me e del modo con cui me la fa riconoscere inviandomi *i frutti degli utili suoi studii, e della sua sapientemente calcolata esperienza.* »

Brano di altra Lettera 1 Dicembre 1855: « Dal lato economico e migliorativo, non vi ha dubbio, tu hai tutte le ragioni dell' arte, ed il pieno aggradimento de' Cittadini. »

Frammento di Lettera da Padova, del 26 Agosto 1856: « Sarebbe veramente una disgrazia che principii tanto chiari e tanto giusti non venissero diffusi, e che i di lei studii e fatiche non servissero ad altri di sprone per battere la stessa carriera. Non badi se qualcheduno che potrebbe più facilmente persuadere le Amministrazioni comunali ed il pubblico, sia avverso alla semplicità dei di lei principii. Seguiti colla medesima alacrità a progredire l' onorata sua carriera. Costanza e non dubiti di un pieno trionfo. »

LETTERA 25 MARZO 1857.

« *Amico Carissimo* »

« Voi mi avete impedito di pubblicare nel 1856, nella Rivista Veneta, un mio articolo di encomio ai vostri lavori resi di comune ragione; voglio sperare che adesso vi compiacerete d' inserire nel vostro nuovo Opuscolo di *Rimembranze*, come voi lo intitolate, queste poche linee. Il vostro Piano creato nel 1842, il quale porta la riforma completa nel sistema di mantenere le strade a ghiaia e le strade nelle città con selciati e lastrici, vi fece grandemente onore presso coloro che hanno senno, intelligenza, cuore libero di basse passioni, e che l' interesse pubblico desiderano. Voi pertanto non abbisognate di questo ulteriore mio elogio, mentre però dolgomi che non l' abbiate accolto in altro tempo. Ma giacchè avvi una occasione buonissima, in cui vi rallegrate, come mi diceste, col sig. Ingegnere Dott. Sacchi per la fattagli onorificenza Sovrana, non posso fare a meno di dirvi pubblicamente che io pure stimo ed onoro il vostro ingegno, i vostri travagli, la vostra costanza di 25 anni non interrotti di studii e di fatiche, miste a dispiaceri non di tenue durata, nè di lieve entità. Ma alla fin fine il vero merito trionfa quasi sempre, nè dubito che mancar vi debba buon successo, e come lo bramano tutti quelli che sono imparziali e giusti estimatori della virtù perseverante. »

« Date vi prego esecuzione al mio desiderio, mentre il rifiuto sarebbe segno che non curate la mia amicizia. »

VII.

Parecchi Concittadini — Possidenti — Consiglieri comunali di Vicenza — Avvocati — Notai — Medici — Ingegneri civili — Professori, ecc. han fatto questa dichiarazione:

Vicenza, **4** *Settembre* **1856** *cinquantasei.*

Noi sottoscritti Cittadini di Vicenza dichiariamo spontaneamente ed attestiamo a chiunque per la verità, di riconoscere l'Ingegnere civile sig. Francesco Dott. Formenton quale persona onesta e proba nei rapporti sociali, come pure nel lungo esercizio di sua professione.

Dichiariamo del pari ed assentiamo ciò che dichiarò l'intero Municipio di Vicenza con lettera del 20 Maggio 1854, resaci ostensibile, cioè che il detto sig. Ingegnere Francesco Dott. Formenton col pubblicare il suo libro sulla manutenzione delle strade foresi ed urbane in generale, e sopra un nuovo Piano per mantenere e rinnovare le strade di Vicenza, si è reso già benemerito al Paese, e vieppiù anche coi successivi lavori tecnici da lui fatti di pubblica ragione colla stampa, per cui si è Egli meritata la generale estimazione de' suoi Concittadini.

In Fede.

Nobil Conte Francesco Trissino possidente
Signorini Andrea possidente
Francesco Fabris possidente
Giovanni Tonini possidente
E. Tornieri possidente
Angelo Milla
Stefano Dalla Vecchia possidente

Antonio Dott. Aldighieri
Luigi Dott. Parmesan
Francesco Dott. Zaccaria
Giuseppe Parigi possidente
Domenico Velo possidente
Sebastiano Dott. Schiavo possidente e medico
Giuseppe Trento possidente
M. A. Tecchio negoziante e possidente
Cristofori D. Antonio poss.
Gio. Batt. Zuliani possidente
Antonio Dott. Zimello poss. ed Ingegnere civile
Francesco Molon Ingegnere
Francesco Dalla Vecchia possidente
Antonio Bellotto possidente e negoziante
Bernardo Arnaldi fu Co. Fabio
Domenico De Mori fu Giacomo
Francesco Dott. Cattaneo possidente
Antonio Avvocato Salviati possidente
Giacomo Bonaccioli possidente
Francesco Curti Notaro e possidente
Panizza Lorenzo possidente
Gio. Batt. Malacarne possidente
Tito Avvocato Giraldi
Gio. Breganze possidente
Francesco Parmesan possidente e negoziante
Sebastiano Tomba possidente
Iramo Dott. Grandesso-Silvestri Notajo e poss.
Signorini Dott. Francesco possidente
Giuseppe Dott. Bacco Legale
Angelo Dalla Costa possidente
Davide Grassi negoziante e Consigliere comunale
Daniele Roj possidente e commerciante
Camillo Franco possidente
Francesco Bressan poss. e Consigliere comunale di Vicenza (ex Podestà)
Gaetano Cogollo possidente
Giacomo Vivorio fu Lorenzo possidente

Zampieri Don Francesco Economo Spirituale della Parrocchia di S. Pietro
Vincenzo Canton possidente
Baldassare Canton possidente
Gio. Dom. Caldonazzo possidente e Consigliere comunale di Vicenza
Angelo Piloto possidente
Luigi Anselmi possidente
Orazio Orgian possidente
Giuseppe Tealdo possidente
Pompeo Muzani poss. e Consig. com. di Vicenza
Giuseppe Granelli possidente e negoziante
Filippo Guzan possidente
Groggia Giuseppe
Francesco Stella possidente
Gaetano Lodi Ingegnere civile
Giorgio Trissino possidente
Francesco Rossi fu Vincenzo poss. e negoziante
Gio. Batt. Zannato possidente
Don Giuseppe Fogazzaro possidente
Andrea Guzan possidente
Alessandro Barbaran Capra possidente
Clemente Barbieri poss. e Consig. com. di Vicenza
Giacomo Dott. Vitto Medico e possidente
Antonio Alverà possidente negoziante e Consigliere comunale di Vicenza
Bortolo Piccoli possidente e negoziante
Orazio Branzo Loschi possidente e Consigliere comunale di Vicenza
Francesco Marzotto possidente e negoziante
Giacomo Regalazzo poss. e negoziante
Giuseppe Antoniazzi possidente
Paolo Antoniazzi poss. e negoziante
Scipione Breganze fu Ascanio possidente
Girolamo Stella possidente
Pietro Faccioli possidente
Giacomo Gregorin possidente

Benedetto Manin possidente
Bevilacqua Gaetano possidente
Pacchini Giovanni possidente
Luigi Milan Massari possidente
Giuseppe Mosconi possidente
Francesco Donà
Valentino Chilesotti possidente
Maffeo Todeschini possidente
Luigi Ferrari possidente
Gio. Maria Quartesan Negrin poss. e Capomastro
Piccioli Gio. Batt. Capomastro, tagliapietra, impre nd.
Luigi Rebustello poss. e qualificato Avvocato
Gregorio Pieriboni possidente
Prof. Ab. Antonio Magrini possidente
Ingegnere Luigi dott. Scandolara possidente
Paolo Tealdo possidente
Costantini Gaetano possidente (ex Podestà)
Fabrello Giuseppe Ingegnere civile
G. Stecchini possidente
Ghellini Bortolo poss.
Bernardino Baldini
Rubini Lodovico
Antonio Anti
Domenico Donà
Bartolomeo Bressan
Barrera Andrea
Carlo Gritti
Barrera Giovanni possidente
Vincenzo Zanella fu Bernardo poss.
Teofilo Montanari poss. ed Avvocato
Giuseppe Fioravanzo possidente
Gaetano Cecchinato possidente
Santo Dalle Chiavi possidente
Pietro Sette Gnoato possidente
Antonio del fu Giacomo Cavazzola poss.
Luigi M. Canonico Fabris poss.
Ercole di Thiene poss.

Antonio Negrin Architetto
Ottaviano Mocenigo
Girolamo Salviati poss.
Gio. Battista Ranzolini poss. negoz.
Vincenzo Moreschi poss. e neg.
Antonio Biego poss.
Valentino Pasini Stacchi poss.
Gio. Battista Curti Avvocato e poss.
Alessandro dott. Schiavo Canonico
Giovanni Zattera poss. e farmacista
Pietro Soster poss.
Pietro Tecchio poss.
Bernardino Savardo poss.
Pier Angelo di Caldogno poss.
Antonio Gerolini poss. e Consigliere comunale
Luigi Masiero negoziante e poss.
Morselletto Girolamo poss. ed Ingegnere
Gio. Antonio Marchi poss.
Barrera Carlo poss.
Pietro Scaldaferro Ingegnere e poss.
Lampertico Fedele Gius. poss.
Girotto Antonio poss. negoz. e Consig. comunale
Gaetano Girotto poss. negoz. e Consig. comunale
Gio. Antonio Ceoloni poss.
D. Luigi Menegazzi Canonico e poss.
D. Giuseppe Priaro Mansion. della Cattedrale, e poss.
Gio. Bellio prof. di disegno
Gio. Batt. De Lorenzi poss. e fabbr. d'Organi
D. Antonio Fiorasi Parroco di S. Marco
Lodovico Folco
Girolamo Vaccari Consig. comunale
D. Andrea Donà Mans. della Catted. Curato, poss.
Flaminio Anti poss. e Consig. comunale
Dott. Luigi Villanova poss.
Alessandro Roj negoziante e poss.
Giovanni Scola poss.
Dott. Chioda Gio. Batt. poss.

Filippo Gislanzoni Brasco poss.
Giovanni Bertolini poss. e Consig. comunale
Francesco Secondo Dott. Beggiato poss.
Teodoro dal Ferro Fracanzani poss. e Cons. com. di Vicenza
Sordina Dott. Giovanni. poss.
Matteo Osboli poss.
Antonio Sartorio poss.
Paolo Sartorio poss.
Fran. Boschetti poss. ed Ingegnere
Fabris Dott. Girolamo poss.
Pirani Antonio poss.
A. Musocco poss.
Girolamo Dott. Villanova poss.
Giovanni Confortini possidente e Consig. com.
Dott. Angelo Calvi fu Pietro poss. Consig. com.
B. Verona poss. e Notaro
Drusilla Dal Verme Loschi
Luigi Veronese
G. Chinotto poss.
Giuseppe Porto Consig. com.
Antonio Dott. Breganze fu Ascanio poss.
Lorenzo Piacentini poss. ed agente Bissari
D. Giacomo Zanella poss.
Giovanni Fiorasi poss. ed Avvocato
Rota Dott. Gaetano Medico e poss.
Antonio Barbaran Capra poss.
Leopoldo Falda poss. ed impiegato
Giuseppe Minozzi Avvocato
Carlo Balzafiori Avvocato
Giuseppe Demuri Avvocato
Vincenzo Fontana Avvocato
Flaminio Tomj Avvocato
Gio. Batt. Corato Avvocato e poss.
Giuseppe Dott. Morseletto Consig. com.
Giovanni Tognato
Nicola Maruzzi poss. e negoziante
Claudia Vecchia de Porto

Antonio Apolloni Avvocato e poss.
Giuseppe Zamunaro Ing. e poss.
Nicolò Villanova Ing. civ. e poss.
Luigi Ingegnere Saccardo
Lodovico Dal Gorgo poss.
Lodovico Bruto Revese poss.
Luigi Revese poss. (ex Podestà)
D. Ottavio Muttoni poss.
Francesco Mercante poss. e neg.
Antonio Biasin poss. ed Ing. civ.
Gio. Batt. Zen poss. e neg.
Gabriele Muttoni poss.
Girolamo Beltrame poss. e farmacista
Bagnara Angelo Pietro poss. e neg.
Francesco Castegnaro poss.
Giuseppe Apolloni poss.
Can. Antonio Graziani Rettore del Sem. Vesc. di Vic.
D. Lodovico Gallo pref. degli Studi nel Sem. Ves. di Vic.
Girolamo Chiericati poss.
Camillo Pradella Avvocato
Gio. Batt. Sanson poss. e Canc. Vescovile
Germano Baruffatti poss. e farmacista
Luigi Cita poss.
Bortolo Pigatti poss.
Carlo Meneghini poss.
D. Giuseppe Novello poss. e Direttore onorario della Casa delle Esposte mantenute a proprie spese
Luigi dott. Calargo poss.
D. Giuseppe Nardi poss. Cattechista e Direttore dell' I. R. Scuola Elem. Magg. Reale
Alessandro dott. Sesso poss.
Gio. Batt. dott. Piccoli Medico e poss.
D. Francesco Piacenti Parroco di S. Michele
D. Andrea Capparozzo
Michele Fabrello

Nota. Alcuni non hanno indicati i loro titoli di nobiltà, o di possidenti, o di Consiglieri comunali, od altro.

VIII.

Reso - Conto.

Nella citata mia Appendice dell' Ottobre 1854, dicesi questo:

Costruite le strade, vengono d' ordinario poste in manutenzione a *prezzo assoluto*, cioè corrispondendo agli imprenditori un annuo canone. Questa specie di manutenzione contempla di rimettere quelle parti stradali che con l' uso vanno sconnesse, logorate, spezzate, ed in qualunque modo rendonsi difettose.

Ripetendo sulle vie selciate e lastricate queste riparazioni alquanti anni, le strade perdono necessariamente il loro uniforme stato, quella regolarità e bellezza, che nelle città specialmente sono desiderabili e ricercate. Le strade urbane così mantenute divengono come un abito di continuo rattoppato; reso indecente, è duopo si getti via.

A ciò si aggiunga che col progresso delle arti vieppiù sentesi il bisogno di lavori sempre meglio sistemati e perfettamente eseguiti.

Viene da ciò che le strade medesime, dopo vari anni di cattiva manutenzione molto costosa, conviene siano ricostrutte. Ne viene per altra conseguenza, che i Comuni spendono somme ingenti per mantenerle, e di poi per rinnovarle e di nuovo succederebbero gl' inconvenienti ripetendosi l' eguale metodo di manutenzione.

Io mi sono studiato di fare che il nuovo Piano comprenda in sè tanto la manutenzione che il rinnovamento delle strade civiche, e notabile risparmio di spesa.

I fatti comprovarono che tale scopo interessante è pienamente raggiunto.

Dissi altrove che non bastava rilevare i difetti della

vecchia manutenzione; era pur mestieri sostituirvi altro di meglio, ed ho la compiacenza di esserne venuto a capo col menzionato Piano; il quale ha questi principii indispensabili, e che varranno in qualunque tempo:

1.° I lavori stradali si faranno *per economia, od a fornitura*, abolito l'appalto a prezzo assoluto.

2. Le riparazioni che occorrono nelle vie urbane si facciano con prontezza per impedire che i disordini crescano: si facciano sol dove abbisogna, e impiegandovi materiali vecchi servibili, provenienti dai disfacimenti di quelle strade che si rinnovano.

3. Ogni anno si riformi radicalmente e si ricostruisca una, o due, o più strade interne, secondo il bisogno, e le forze economiche sociali. Si adoperino in questi rinnovamenti i migliori materiali possibili, lavorandoli esattamente e ponendoli ben fermi in lavoro. Per noi i migliori materiali di strade sono adesso le pietre e carriere delle primarie cave dei Colli Euganei, i ciottoli silicei e granitici del Brenta, e di questi faremo uso nei rinnovamenti. Le principali strade richiedono i trottatoi o grandi pietre nei ruotabili; sono necessarie le gallerie sotterra, ed in queste devonsi introdurre pur sotterra gli scoli dei tetti delle fabbriche. In somma ogni compatibile perfezionamento dev' essere nelle strade che si riformano per intero.

4. Si tenga un conveniente deposito di materiali nuovi, ed anche di vecchi, affine di aver pronto ciò che può occorrere ad ogni istante, e per avere di che cominciare qualsiasi nuova strada, giacchè spesso ci è accaduto di dover frapporre ritardo alle opere per siffatti mancamenti, perchè alcune imprese non forniscono con puntualità operai ed altro che abbisogna, affine di sollecitare i lavori.

Nel mio libro fu avvertito che per la esecuzione di questo Piano l' Ingegnere dev' essere molto diligente ed operoso. Ci vuole amor dell' arte e amor del paese, onde giungere all' altezza dello scopo.

È dimostrato co' dati dell' arte che la ordinaria manutenzione di tutte le strade comunali interne di Vicenza,

col vecchio metodo, cioè a prezzo assoluto, importerebbe non meno di . . . A. L. 24,000 . 00

(Veggasi la mia Circolare a stampa 10 Maggio 1856, ed anche la prefazione del mio libro I Primi Studii).

Vediamo quanto importarono i lavori eseguiti nelle strade della città di Vicenza in questi scorsi ultimi anni.

Nell'anno 1852 la spesa fra lavori di manutenzione ed opere nuove fu di L. 12,212 . 48
Nel 1853 dispendiate . . » 17,950 . 43
Nel 1854 » . . » 12,205 . 77
Nel 1855 » . . » 9,429 . 31
Nel 1856 a tutto 14 Agosto (giorno per me notabile) . . » 10,593 . 38
Totale per lavori di manutenzione e nuove opere . . L. 62,391 . 37

Nel 1852 le opere nuove imp.° L. 7,422 . 86
Nel 1853 . . . . » 13,748 . 71
Nel 1854 . . . . » 6,923 . 51
Nel 1855 . . . . » 3,912 . 40
Nel 1856 . . . . » 4,200 . 00

36,207 . 48

Levate dalle predette . . L. 62,391 . 37
l'importo delle opere nuove, cioè » 36,207 . 48

Residua il dispend. di man.° in L. 26,183 . 89

ossia per ogni anno la manut. di tutte le strade della città di Vicenza costò ragguagliatamente circa L. 5,300 . 00

il che corrisponde a meno del quarto, ossia il risparmio è per tre quarti.

Si rileva da ciò esser vero quello ch'io dissi a pag. 13 del mio libro I Primi Studii del Nuovo Piano di Manutenzione Stradale, cioè, che siccome la manutenzione di tutte le strade della città di Vicenza importerebbe annue . . . . L. 24,000 . 00

E poichè la manutenzione si calcola dell'importo medio di annue . L. 6,000 . 00

il risparmio di ogni anno per il nuovo sistema ascende a . . . . L. 18,000 . 00

Per cui in ogni novennio ottenendosi il risparmio sulla manutenzione nella città di L. 162,000 . 00 con queste si possono eseguire molti utili lavori, e rinnovare di continuo e solidamente quelle strade che ne hanno successivamente bisogno.

E siccome tali rinnovamenti divengono a grado a grado meno frequenti per la loro buona costruzione, e meno andrà pure a costare la conservazione delle opere già costruite esatte e robuste; ne viene di conseguenza che diminuiranno anche più le spese del Comune; cresceranno i risparmi, e buono diverrà il servizio stradale: e quindi gli utili del Comune saranno maggiori nel secondo novennio, e così di seguito: verità incontrastabile.

Questi beneficii, queste utilità sono effetti del nuovo Piano generale del *sistema italiano* sul modo di mantenere e rinnovare le strade con selciati e lastrici.

Delle strade a ghiaia si è ragionato più volte, ed anche nel precedente capo V. Gli utili sono dimostrati dai lavori in grande estensione su molte strade nelle Provincie di Padova e di Verona, poichè il mio sistema per tali strade è identico.

Risulta quindi pienamente comprovata la notabile utilità dell'intero nuovo Piano stradale, comprendente la riforma della manutenzione delle vie a ghiaia, e delle strade con lastrici e selciati, il quale io produssi al Municipio nostro nel 1842 ,al N. 2641 di protocollo, in cui fu scritto: — L'Ingegnere Formenton presenta un nuovo Piano per la manutenzione delle strade interne ed esterne del Circondario, onde meglio sistemare questo ramo di amministrazione. — Le vicende successive sono in parte note.

Le cose che ho detto sono vere, ma se abbisognassero dettagli, ne ho abbondantissimi; e forse in altro tempo, altro potrei esporre; ma io credo soddisfatto il mio assunto con tutta chiarezza ed estensione.

Facciamo voti affinchè il nuovo metodo venga ammesso e prescritto in ogni Provincia, in ogni Comune, in ogni Città.

IX.

Osservazioni.

Tengo i documenti di tutte le cose che di sopra esposi. *La teoria italiana*, comprendente i due sistemi di manutenzione delle strade a ghiaia, e delle strade con selciati e lastrici, ottenne già la pubblica approvazione; compenso a tanti anni di mie osservazioni, di studii, di fatiche, di pazienza, di dolori morali, di spese e sacrifici di personale interesse. Ho dato il reso-conto degli ultimi cinque anni di mia amministrazione, e ne dimostrai i risparmi passati e quelli perenni dell' avvenire.

Il nuovo Piano è ora pienamente attivato in Vicenza. — Io ho finita l' opera mia intrapresa nel 1832: non si retrocede più. Un giorno dirò forse alcuna cosa che or non dico. — Le strade di Vicenza saranno successivamente riformate, rinnovate, abbellite sulla base dei principii che già ho esposti ed ampiamente divulgati. —

Altre città hanno dichiarato di volere attuare il Piano stesso, lorchè cesseranno i vigenti contratti a vecchio metodo. La ragione, o il buon senso dice ch' ei deve generalizzarsi: l' interesse sociale lo impone.

Queste rimembranze, o riassunto storico, avvicina molte cose mie altrove sparse: altre sono per la prima volta fatte di pubblica ragione; e ciò a complemento del mio lavoro di venticinque anni.